

Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
(ПУЕТ)

Галузева науково-дослідна лабораторія
харчових виробництв

НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ І ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

МАТЕРІАЛИ

Міжвузівського науково-практичного семінару
(м. Полтава, 6 квітня 2017 року)

*Науковий керівник семінару
д. т. н., доцент В. О. Скрипник*

**Полтава
ПУЕТ
2017**

УДК 664(043.2)

Н73

Представлені матеріали заслухані, обговорені й рекомендовані до друку на засіданні Міжвузівського науково-практичного семінару «Нові технології і обладнання харчових виробництв» 6 квітня 2017 р., протокол № 2.

Науковий керівник семінару та відповідальний за випуск:

В. О. Скрипник, д. т. н., доцент, професор кафедри технологічного обладнання харчових виробництв і торгівлі Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

Нові технології і обладнання харчових виробництв : матеріали
Н73 Міжвузівського науково-практичного семінару (м. Полтава, 6 квітня 2017 року) / науковий керівник семінару В. О. Скрипник. – Полтава : ПУЕТ, 2017. – 47 с.

ISBN 978-966-184-268-6

У матеріалах наведено тези доповідей, заслуханих та обговорених на засіданні Міжвузівського науково-практичного семінару «Нові технології і обладнання харчових виробництв» 6 квітня 2017 року.

Для викладачів, аспірантів, магістрів і спеціалістів, а також наукових працівників, практичних працівників галузі харчових виробництв, у тому числі ресторанного господарства.

УДК 664(043.2)

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.*

ISBN 978-966-184-268-6

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і
торгівлі», 2017

ПРОГРАМА СЕМІНАРУ

1. *Холодний Л. П., Юрчишина Л. М.* Вибір способу введення м'ясних компонентів до складу паштетів.
2. *Большакова В. А., Онищенко В. М.* Обґрунтування способів підготовки м'ясної сировини для виробництва сушеного м'яса.
3. *Дроменко О. Б., Янчева М. О., Муранець Д. О.* Емульсійні системи для м'ясних посічених напівфабрикатів.
4. *Камсуліна Н. В., Бударіна А. І.* Комплексні добавки синергетичної дії для м'ясних продуктів емульсійного типу.
5. *Дубова Г. Є., Мельник О. І.* Використання рослинної нетрадиційної сировини для ароматизації харчових продуктів.
6. *Володько О. В.* Нові електронагрівальні елементи для технологічних установок підприємств харчування.
7. *Михайлов В. М., Бабкіна І. В., Шевченко А. О., Михайлова С. В., Ялинич С. І.* Якісні показники продукції на основі рослинної сировини, що підлягала ІЧ-термообробці у газовому середовищі.
8. *Сукманов В. О.* Екстрагування субкритичною водою біологічно активних речовин із рослинної сировини.
9. *Скрипник В. О., Фарісеєв А. Г.* Підвищення ефективності теплопередачі під час двостороннього жарення м'яса.
10. *Скрипник В. О., Фарісеєв А. Г.* Результати попередніх досліджень впливу імпульсного стиснення м'яса під час двостороннього жарення.
11. *Роговий І. С., Шідакова-Каменюка О. Г., Кравченко О. І.* Оцінка якості кексів з використанням вторинної сировини пивоварного виробництва.
12. *Бичков Я. М., Оберемок В. М.* Особливості отримання харчових порошків з використанням електромагнітних технологій.
13. *Оберемок В. М., Бичков Я. М.* Електромагнітний апарат з феромагнітними робочими елементами.
14. *Оберемок В. М., Молчанова Н. Ю.* Дослідження впливу обробки харчових продуктів в електромагнітних апаратах на їх якість.
15. *Шелудько В. М.* Використання інвертного сиропу в технології бісквітного печива «Мадлен».
16. *Капліна Т. В., Столярчук В. М., Дудник С. О.* Управління якістю нових технологій борошняних кондитерських виробів.

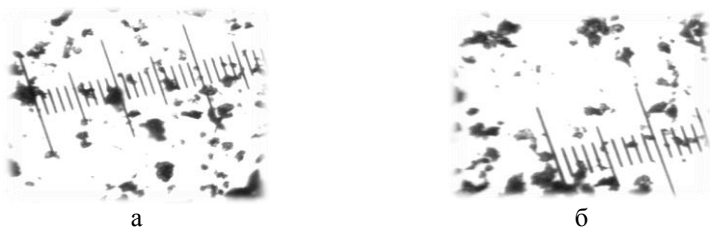


Рисунок 1 – Дослідження дисперсності сухих порошків із зелені:
а – петрушка, б – кріп

За рисунком можна спостерігати наявність часточок малого розміру (5...50 мкм) з малою кількістю частинок фракції середнього розміру (50...150 мкм) і відсутністю часточок великого розміру (150...250 мкм). За допомогою сита було визначено відсоткове співвідношення фракцій часток малого і середнього розміру. Встановлено, що кількість часток середнього розміру у порошку з петрушки не перевищує 12 %, а у порошку з кропу – 15 %.

Таким чином отримані сухі рослинні порошки із зелені петрушки та кропу рекомендовано використовувати у закладах ресторанного господарства.

Список використаних джерел

1. Зберігання і переробка продукції рослинництва / [Подпрятков Г. І., Скалецька Л. Ф., Сеньков А. М., Хилевич В. С.]. – Київ : Мета, 2002. – 495 с.
2. Бичков Я. М. Використання комбінованого енергопідводу у виробництві сухих рослинних порошків рослинного походження / Я. М. Бичков, Т. І. Дмитрюк // Нові технології і обладнання харчових виробництв : матеріали Міжвуз. наук.-практ. семінару (м. Полтава, 20 березня 2014 р.). – Полтава : ПУЕТ, 2014. – 46 с.
3. Обремок В. М. Електромагнітні апарати з феромагнітними робочими елементами. Особливості застосування : монографія / В. М. Обремок. – Полтава : ПУСКУ, 2010. – 202 с.

ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ АПАРАТ З ФЕРОМАГНІТНИМИ РОБОЧИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

В. М. Обремок, к. т. н., доцент (ПУЕТ);

Я. М. Бичков, к. т. н., доцент (ПУЕТ)

Електромагнітні апарати з вихровим шаром забезпечують інтенсифікацію фізичних і хімічних процесів за рахунок інтенсивного перемішування і диспергування компонентів, акустичної і електромагнітної обробки, високого локального тиску, електролізу, тощо [1].

Зазначене досягається інтенсивним рухом феромагнітних циліндричних робочих елементів в робочій камері під дією обертового електромагнітного поля. Інтенсивний рух феромагнітних елементів викликає значні динамічні навантаження на стінку робочої камери, що призводить до зношування її поверхневого шару і робочих елементів [2].

Дане явище вимагає періодичного дозавантаження феромагнітних елементів в робочу камеру, періодичної її заміни в процесі експлуатації і обмежує впровадження зазначених апаратів в харчовій промисловості.

Авторами [3] запропоновано електромагнітний апарат, який вирішує зазначену проблему (рис. 1).

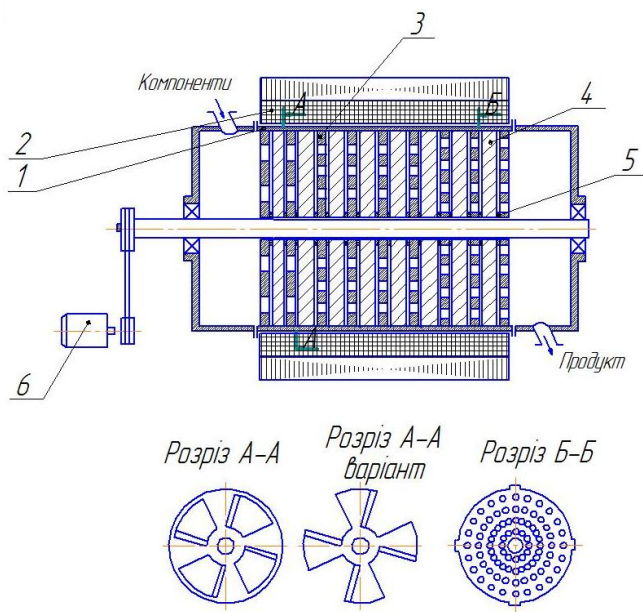


Рисунок 1 – Електромагнітний апарат з вихровим шаром.

Апарат (рис. 1) має циліндричну робочу камеру 1, яка розташована в індукторі обертового електромагнітного поля 2. В камері на валу вільно розташовані перфоровані решітки 3, які мають можливість вільно переміщуватись на валу вздовж осі камери і мають будову, яка виключає можливість обертання їх навколо осі. Між решітками на валу розташовані робочі феромагнітні елементи, які мають можливість вільно переміщуватись вздовж та навколо осі камери. Між робо-

чими елементами і решітками для забезпечення необхідного зазору можуть встановлюватися шайби 5 із немагнітного матеріалу. Робочі елементи можуть мати додатково електропривід 6.

Апарат працює наступним чином. Компоненти через пристрій подаються в робочу камеру, де робочі феромагнітні елементи рухаються під дією обертового електромагнітного поля. Під час обробки компонентів з різними фізико-магнітними властивостями необхідна постійна швидкість руху феромагнітних робочих елементів. Забезпечується шляхом застосування додаткового електроприводу. Феромагнітні робочі елементи за рахунок відповідної конструкції, наприклад, за рахунок розташування бокової осьової робочої поверхні під кутом до радіуса та поверхні перпендикулярній осі, та руху в робочій камері, забезпечують інтенсивне осьове та радіальне перемішування та диспергування компонентів, а також магнітну обробку сировини. В зв'язку з тим, що швидкість феромагнітних робочих елементів менша за швидкість магнітного поля за рахунок опору середовища, або електроприводу, в процесі руху вони перемагнічуються, що призводить до електролізу. Зазначені умови обробки дозволяють отримати продукт високого ступеня однорідності та дисперсності.

Список використаних джерел

1. Оберемок В. М. Електромагнітні апарати з феромагнітними робочими елементами. Особливості застосування : монографія / В. М. Оберемок. – Полтава : ПУСКУ, 2010. – 201 с.
2. Шеляков О. П. Дослідження дії феромагнітних частинок на внутрішню поверхню робочої камери / О. П. Шеляков, В. М. Оберемок // Науковий вісник Полтавського університету споживчої кооперації України, № 3 Серія : Технічні науки, Вип. 1. – Полтава : ПУСКУ, 2001. – С. 42–45.
3. Патент № 103740, с. 2 Україна, МПК В01F7/20, В01F13/08/ Апарат електромагнітний для проведення фізико-хімічних процесів / В. М. Оберемок, М. І. Никитенко : Заявник і патентовласник ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» – а201303168; заяв. 15.03.2013 ; опубл. 11.11.2013, бюл. 21.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ОБРОБКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ В ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ АПАРАТАХ НА ЇХ ЯКІСТЬ

***В. М. Оберемок, к. т. н., доцент (ПУЕТ);
Н. Ю. Молчанова, к. т. н., доцент (ПУЕТ)***

Електромагнітні поля на сучасному етапі розвитку техніки є ефективним джерелом інтенсифікації різних фізичних та хімічних проце-

Оберемок В. М., Бичков Я. М. Електромагнітний апарат з феромагнітними робочими елементами	29
Оберемок В. М., Молчанова Н. Ю. Дослідження впливу обробки харчових продуктів в електромагнітних апаратах на їх якість	31
Шелудько В. М. Використання інвертного сиропу в технології бісквітного печива «Мадлен».....	34
Капліна Т. В., Столярчук В. М., Дудник С. О. Управління якістю нових технологій борошняних кондитерських виробів.....	36
Дмитриков В. П., Логвіненко С. С., Воліченко. Р. І. Стабілізація харчових гетеросистем за допомогою кавітації.....	39
Рижкова Т. Н., Дмитриков В. П., Назаренко О. О. Вирішення проблем якості молочної продукції за допомогою кавітації	41
Мацук Ю. А., Бакало О. М. Удосконалення технології виробів із дріжджового тіста за рахунок використання рослинної сировини.....	43

Наукове видання

НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ І ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

МАТЕРІАЛИ

Міжвузівського науково-практичного семінару
(м. Полтава, 6 квітня 2017 року)

Головний редактор *М. П. Гречук*
Комп'ютерне верстання *О. С. Корніліч*

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 2,7.
Тираж 100 пр. Зам. № 061/919.

Видавець і виготовлювач
Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»,
к. 115, вул. Ковалія, 3, м. Полтава, 36014; ☎(0532) 50-24-81

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготівників і
розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 3827 від 08.07.2010 р.